

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2002年 9月20日

Mikiko HIRATA, et al. Q77600  
STATUS NOTIFICATION APPARATUS, STATUS  
NOTIFICATION METHOD AND...  
Date Filed: September 22, 2003  
Darryl Mexic (202) 293-7060  
1 of 1

出 願 番 号  
Application Number:

特願2002-276385

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-276385 ]

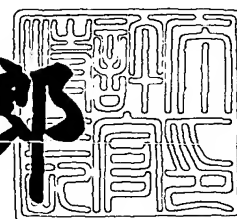
出 願 人  
Applicant(s):

パイオニア株式会社

2003年 6月26日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3050542

【書類名】 特許願

【整理番号】 57P0259

【提出日】 平成14年 9月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 3/147 310  
G06F 3/14 320

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 平田 美希子

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 梶田 由紀子

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県所沢市花園4丁目2610番地 パイオニア株式会社 所沢工場内

【氏名】 常重 貴志

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100083839

【弁理士】

【氏名又は名称】 石川 泰男

【電話番号】 03-5443-8461

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007191

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102133

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 状態告知装置、状態告知方法及び状態告知用プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置において、

前記他の情報処理装置が前記情報の授受を行うための機能を備えているか否かを問合せ手段と、

前記他の情報処理装置が前記機能を備えていることが、前記問合せ手段による問合せにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段と、  
を備えることを特徴とする状態告知装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の状態告知装置において、

前記告知手段は、前記告知の開始後において、前記他の情報処理装置が前記構成を備えていないことが、前記問合せ手段により確認されたとき、前記告知を停止することを特徴とする状態告知装置。

【請求項 3】 他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置において、

前記他の情報処理装置と前記情報処理装置との間における前記情報の伝送経路の接続が確立されているか否かを確認する確認手段と、

前記接続が確立されていることが前記確認手段により確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段と、

を備えることを特徴とする状態告知装置。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の状態告知装置において、

前記告知手段は、前記告知の開始後において、前記他の情報処理装置との間で前記接続が確立されていないことが前記確認手段により確認されたとき、前記告知を停止することを特徴とする状態告知装置。

【請求項 5】 請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の状態表示装置において、

前記告知手段は、前記告知を開始するとき、消灯状態にあった表示手段を点灯状態に切り換えることを特徴とする状態告知装置。

【請求項 6】 請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の状態告知装置において、

前記他の情報処理装置と前記情報処理装置とは、I E E E (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1 3 9 4 規格に則ったシリアルバスにより接続されることを特徴とする状態表示装置。

【請求項 7】 他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置の状態を告知する状態告知方法において、

前記他の情報処理装置が前記情報の授受を行うための機能を備えているか否かを問合せる問合せ工程と、

前記他の情報処理装置が前記機能を備えていることが、前記問合せにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知工程と、

を備えることを特徴とする状態告知方法。

【請求項 8】 他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置の状態を告知する状態告知方法において、

前記他の情報処理装置と前記情報処理装置との間における前記情報の伝送経路の接続が確立されているか否かを確認する確認工程と、

前記接続が確立されていることが前記確認手段により確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知工程と、

を備えることを特徴とする状態告知方法。

【請求項 9】 他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置に含まれるコンピュータを、

前記他の情報処理装置が前記情報の授受を行うための機能を備えているか否かを問合せる問合せ手段、及び、

前記他の情報処理装置が前記機能を備えていることが、前記問合せ手段として機能する前記コンピュータによる問合せにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段、

として機能させることを特徴とする状態告知用プログラム。

【請求項 1 0】 他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置

に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置に含まれるコンピュータを、

前記他の情報処理装置と前記情報処理装置との間における前記情報の伝送経路の接続が確立されているか否かを確認する確認手段、及び、

前記接続が確立されていることが前記確認手段として機能する前記コンピュータにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段、

として機能させることを特徴とする状態告知用プログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本願は、状態告知装置、状態告知方法及び状態告知用プログラムの技術分野に属し、より詳細には、例えば情報再生装置等の情報処理装置その動作状態等を使用者に告知する状態告知装置及び状態告知方法並びに当該状態告知用プログラムの技術分野に属する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

近年、例えば光ディスクに記録されているオーディオ情報を再生するプレーヤ等の情報再生装置と、当該再生されたオーディオ情報を増幅してスピーカ等に出力する増幅装置（いわゆるアンプ）と、を接続する接続方式の規格として、いわゆるIEEE1394規格が一般化している。

##### 【0003】

ここで、当該IEEE1394規格とは、正式名称を「IEEE Std.1394-1995 IEEE Standard for a High Performance Serial Bus」と称し、上述した情報再生装置と増幅装置とを有線であるシリアルバスで接続する際に用いられる規格である。

##### 【0004】

次に、上記IEEE1394規格についてその概要を一般的に説明すると、当該IEEE1394規格（以下、単にシリアルバス規格と称する）においては、上記情報再生装置及び増幅装置を含む複数種類の情報処理装置（以下、単にノー

ドと称する) 間をシリアルバスにより接続し、これら各ノード間で複数チャンネル分の情報伝送を時分割的に実行するように規格化されている。

【0 0 0 5】

また、上記シリアルバス規格においては、各ノードからの情報はアイソクロナスサイクル(ここで、「サイクル」とは、シリアルバス上を時分割的に分割して形成される一のサイクルをいう。)と称される単位毎に纏められて送信される。そして、このアイソクロナスサイクルには、他のアイソクロナスサイクル内に含まれる情報と同期して伝送される情報(具体的には、画像情報又はオーディオ情報等を示し、以下、単にオーディオ情報等と称する)が含まれるアイソクロナス伝送領域と、他の情報とは無関係に非同期で伝送される情報(具体的には、上記オーディオ情報等の出力等を制御するための制御情報等)が含まれるアシンクロナス伝送領域とが含まれている。そして、このアイソクロナス伝送領域内の情報が異なったチャンネル毎に時分割されており、夫々のチャンネル毎に異なった情報が伝送される。

【0 0 0 6】

上記したシリアルバス規格によれば、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置から高速に制御情報を伝送することにより、家庭電化製品又は情報再生装置等の音響映像装置等を一元的に制御することが可能となると共に、各ノード間でもオーディオ情報等を迅速且つ正確に相互伝送することが可能となる。

【0 0 0 7】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記シリアルバス規格に則って接続された従来の各ノードにおいては、他のノードとの間でオーディオ情報等の伝送や当該伝送のための処理が実際に実行されていても、その処理が実行されている旨は使用者に対して表示されることがなかった。

【0 0 0 8】

そして、この場合には、当該ノードを使用する使用者は、実際にオーディオ情報等が伝送されているのか、或いはその伝送が可能な状態に当該ノードがあるのか否かを認識することができないので、何らかの原因でオーディオ情報等の伝送

ができず、所望される音楽等を視聴できない状態に陥っても、当該使用者はその原因を認識することができないという問題点があった。

【 0 0 0 9 】

そして、この問題点は、結果としてその原因追求に不要な時間が必要となり、使用者にとって著しく利便性が悪いという問題点に繋がることとなる。

【 0 0 1 0 】

そこで、本願は、上記の各問題点に鑑みて為されたもので、その課題の一例は、例えば、シリアルバス規格に則ったシリアルバスにより複数のノードを接続したとき、その接続によるオーディオ情報等の伝送が可能となったか否か等をそのノードの使用者に認識させることが可能な状態告知装置及び状態告知方法並びに当該状態告知用プログラムを提供することにある。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置において、前記他の情報処理装置が前記情報の授受を行うための機能を備えているか否かを問合せ手段と、前記他の情報処理装置が前記機能を備えていることが、前記問合せ手段による問合せにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段と、を備える。

【 0 0 1 2 】

上記の課題を解決するために、請求項 3 に記載の発明は、他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置において、前記他の情報処理装置と前記情報処理装置との間における前記情報の伝送経路の接続が確立されているか否かを確認する確認手段と、前記接続が確立されていることが前記確認手段により確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段と、を備える。

【 0 0 1 3 】

上記の課題を解決するために、請求項 7 に記載の発明は、他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置の状態を告知する状態告知方法において、



前記他の情報処理装置が前記情報の授受を行うための機能を備えているか否かを問合せる問合せ工程と、前記他の情報処理装置が前記機能を備えていることが、前記問合せにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知工程と、を備える。

## 【 0 0 1 4 】

上記の課題を解決するために、請求項 8 に記載の発明は、他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置の状態を告知する状態告知方法において、前記他の情報処理装置と前記情報処理装置との間における前記情報の伝送経路の接続が確立されているか否かを確認する確認工程と、前記接続が確立されていることが前記確認手段により確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知工程と、を備える。

## 【 0 0 1 5 】

上記の課題を解決するために、請求項 9 に記載の発明は、他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置に含まれるコンピュータを、前記他の情報処理装置が前記情報の授受を行うための機能を備えているか否かを問合せる問合せ手段、及び、前記他の情報処理装置が前記機能を備えていることが、前記問合せ手段として機能する前記コンピュータによる問合せにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段、として機能させる。

## 【 0 0 1 6 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 0 に記載の発明は、他の情報処理装置との間で情報の授受を行う情報処理装置に含まれ、当該情報処理装置の状態を告知する状態告知装置に含まれるコンピュータを、前記他の情報処理装置と前記情報処理装置との間における前記情報の伝送経路の接続が確立されているか否かを確認する確認手段、及び、前記接続が確立されていることが前記確認手段として機能する前記コンピュータにより確認されたとき、当該確認された旨の告知を開始する告知手段、として機能させる。

## 【 0 0 1 7 】

## 【発明の実施の形態】

次に、本願に好適な実施の形態について、図面に基づいて説明する。

【0018】

なお、以下に説明する実施の形態は、DVD (Digital Versatile Disc) 等の光ディスクに記録されているオーディオ情報を再生するプレーヤと、当該プレーヤにおいて再生されたオーディオ情報に対して予め設定された増幅処理及び波形整形処理等を施してスピーカを介して出力（放音）するレシーバと、当該プレーヤとレシーバとを上記シリアルバス規格に則って有線接続するシリアルバスと、を含む情報再生システムに対して本願を適応した場合の実施の形態である。

【0019】

初めに、実施形態に係る情報再生システムの全体構成について、図1を用いて説明する。なお、図1は実施形態に係る情報再生システムに含まれる上記プレーヤ及びレシーバの概要構成を示すブロック図である。

【0020】

図1に示すように、実施形態に係る情報再生システムSは、情報処理装置としてのプレーヤPと、他の情報処理装置としてのレシーバRと、当該プレーヤPとレシーバRとを上記シリアルバス規格に則って接続するシリアルバスBと、により構成されている。

【0021】

また、プレーヤPは、検出部1と、デコード部2と、インタフェース3と、システム制御部4と、入力操作部5と、表示部6と、を含んで構成されている。

【0022】

更に、レシーバRは、インタフェース10と、受信処理部11と、スピーカ12と、問合わせ手段及び確認手段としてのシステム制御部13と、入力操作部14と、LED (Light Emitting Diode) 等の発光素子よりなる告知手段としてのインジケータ15B及び液晶表示装置等からなる表示部15Aとを含む表示パネル15と、を含んで構成されている。

【0023】

次に、全体動作を説明する。

【0024】

先ず、プレーヤP内の検出部1は、オーディオ情報が予め記録されたDVD等の光ディスクDKを回転させるためのスピンドルモータ、当該回転している光ディスクDKから上記オーディオ情報を光学的に検出するピックアップ及び当該検出されたオーディオ情報に対して予め設定された振幅増幅等の前処理を施す処理部等を含んで構成されており、当該光ディスクDKが装填されると、制御信号Scpを用いたシステム制御部4の制御の下、当該光ディスクDKに記録されているオーディオ情報を光学的に検出し、当該検出したオーディオ情報に対応する検出信号Spを生成してデコード部2へ出力する。

## 【0025】

これにより、デコード部2は、制御信号Scdを用いたシステム制御部4の制御の下、上記検出信号Spに含まれているオーディオ情報を復号し、復号情報Sdを生成してインタフェース3へ出力する。

## 【0026】

次に、インタフェース3は、制御信号Sciを用いたシステム制御部4の制御の下、復号後の復号情報Sdに対して上記シリアルバス規格に基づく出力インタフェース処理を施し、プレーヤ出力情報としてシリアルバスBを介してレシーバRに出力する。このとき、当該インタフェース3は、上記復号情報Sdに含まれているオーディオ情報を各アイソクロナスパケット（必要な同期情報等を含む）に分割し、上記プレーヤ出力情報を形成してシリアルバスB上に送出することとなる。

## 【0027】

また、インタフェース3内の図示しない暗号化部は、復号されたオーディオ情報に対して予め設定された暗号化方式に基づく暗号化処理を必要に応じて施した後、上記プレーヤ出力情報としてシリアルバスBへ出力する。

## 【0028】

一方、上述した一連のプレーヤPにおける動作を制御するための操作は入力操作部5において使用者により実行され、当該実行された操作に対応する操作信号Sinが生成されてシステム制御部4へ出力される。

## 【0029】

そして、システム制御部 4 は、オーディオ情報の再生処理が実現されるようにプレーヤ P を構成する各構成部材を統括制御すべく、上記操作信号 S<sub>in</sub>に基づいて当該各構成部材を制御するための上記制御信号 S<sub>cp</sub>、S<sub>cd</sub>及び S<sub>ci</sub>を生成して出力する。

【0030】

更に、当該システム制御部 4 による統括制御処理において上記使用者に対して提示すべき情報は、表示情報 S<sub>dp</sub>としてシステム制御部 4 から出力される。

【0031】

そして、表示部 6 は、当該表示情報 S<sub>dp</sub>に基づいて当該提示すべき情報を表示する。

【0032】

他方、上記インタフェース 3 から出力されてきたプレーヤ出力情報を受信するレシーバ R におけるインタフェース 10 は、制御信号 S<sub>ci</sub>を用いたシステム制御部 13 の制御の下、シリアルバス B を介して出力されてきた当該プレーヤ出力情報に対して上記シリアルバス規格に則った入力インタフェース処理を実行し、受信情報 S<sub>r</sub>として受信処理部 11 へ出力する。

【0033】

そして、受信処理部 11 は、制御信号 S<sub>cr</sub>を用いたシステム制御部 13 の制御の下、当該生成された受信情報 S<sub>r</sub>に含まれているオーディオ情報に対して増幅処理及び波形整形処理等の予め設定された受信処理を施し、当該オーディオ情報に対応する出力情報 S<sub>o</sub>を生成してスピーカ 12 に出力する。

【0034】

これにより、スピーカ 12 は、当該出力情報 S<sub>o</sub>に含まれるオーディオ情報を音として放音する。

【0035】

一方、上述した一連のレシーバ R における動作を制御するための操作は入力操作部 14 において使用者により実行され、当該実行された操作に対応する操作信号 S<sub>in</sub>が生成されてシステム制御部 13 へ出力される。

【0036】

このとき、システム制御部 1 3 は、後述するフローチャートにより示されるインジケータ表示制御処理を含むオーディオ情報に対する上記受信・増幅処理が実現されるように上記インタフェース 1 0 及び受信処理部 1 1 を統括制御すべく、上記操作信号 S<sub>in</sub>に基づいて当該インタフェース 1 0 及び受信処理部 1 1 を制御するための上記制御信号 S<sub>cr</sub>及び S<sub>ci</sub>を生成して出力する。

【 0 0 3 7 】

更に、当該システム制御部 4 による統括制御処理において上記使用者に対して提示すべき情報は、表示情報 S<sub>dp</sub>としてシステム制御部 1 3 から出力される。

【 0 0 3 8 】

そして、表示部 1 5 A は、当該表示情報 S<sub>dp</sub>に基づいて当該提示すべき情報を表示する。

【 0 0 3 9 】

これと並行して、システム制御部 1 3 は、後述する実施形態に係るインジケータ表示制御処理を実行してインジケータ 1 5 B における表示状態を制御すべく制御情報 S<sub>ld</sub>を生成して当該インジケータ 1 5 B に出力する。

【 0 0 4 0 】

次に、上述してきた構成及び動作を有する情報再生システム S 内のレシーバ R におけるシステム制御部 1 3 及びインタフェース 1 0 において主として実行される、実施形態に係るインジケータ表示制御処理について、図 1 及び図 2 を用いて説明する。

【 0 0 4 1 】

なお、図 2 は当該インジケータ表示制御処理を示すフローチャートである。

【 0 0 4 2 】

図 2 に示すように、実施形態のインジケータ表示制御処理においては、初めに、プレーヤ P とレシーバ R とがシリアルバス B により物理的に接続されているか否か、及びレシーバ R における必要な設定処理（すなわち、プレーヤ P において再生されたオーディオ情報をシリアルバス B を介して受信して出力するために必要な種々の設定処理）が完了しているか否かを確認する（ステップ S 1）。

【 0 0 4 3 】

そして、ステップS1の判定において、レシーバRがオーディオ情報の受信が物理的に可能とされていないときは（ステップS1；NO）、インジケータ15Bを消灯状態とすべく上記制御情報S1dを当該インジケータ15Bに出力して（ステップS8）次のステップS9に移行する。

## 【0044】

なお、上記ステップS8における消灯状態とは、それまで点灯していたインジケータ15Bを消灯させることと、今まで消灯状態であったインジケータ15Bを消灯状態のまま維持することと、が含まれている。

## 【0045】

一方、ステップS1の判定においてプレーヤPからのオーディオ情報の受信がレシーバRにおいて物理的に可能とされているときは（ステップS1；YES）、次に、プレーヤPとの間における上記シリアルバス規格に則ったオーディオ情報の伝送が可能となる状態（すなわち、オーディオ情報を伝送するための伝送経路が確立されること（いわゆるコネクションが張られること）を言う）に移行するように要求する旨の要求情報をシステム制御部13からインタフェース10に対して制御信号Sciとして出力する（ステップS2）。

## 【0046】

そして、インタフェース10内に格納されている機器情報に基づいて、接続されるプレーヤPが、上記シリアルバス規格において定められている命令形式として周知のAV/C（Consumer Audio/Video）コマンド（正式名称は、「AV/C Digital Interface Command Set」である）形式に準拠しているか否かを確認する（ステップS3）。そして、例えば上記シリアルバス規格に準拠していないノードが接続される場合等において、そのノード内のインタフェースが当該AV/Cコマンド形式に準拠していないときは（ステップS3；NO）、そのノードに対するシリアルバス規格に則ったオーディオ情報の伝送処理が実行できないこととなるので、インジケータ15Bを消灯状態とすべく上記制御情報S1dを当該インジケータ15Bに出力して（ステップS8）次のステップS9に移行する。

## 【0047】

他方、ステップS3の判定において、プレーヤPのインタフェース3は上記A

V/Cコマンド形式に準拠しているので（ステップS3；YES）、次に、インタフェース3が上記シリアルバス規格において定められているプロトコル（通信規約）として周知のA&M（Audio & Music）プロトコルに準拠した出力処理が可能とされているか否かを確認する（ステップS4）。そして、ステップS3の場合と同様に例えば上記シリアルバス規格に準拠していないノードが接続される場合等において、そのノード内のインタフェースが当該A&Mプロトコルに準拠した出力処理が可能とされていないときは（ステップS4；NO）、そのノードが接続された場合でもレシーバRでは受信処理が実行できないこととなるので、上記ステップS8及びステップS9に移行する。

## 【0048】

他方、ステップS4の判定において、インタフェース3は上記A&Mプロトコルに準拠した出力処理が可能であるので（ステップS4；YES）、次に、プレーヤP自体に、レシーバRがオーディオ情報を活用するための制御機能が備わっているか否かを確認する（ステップS5）。ここで、当該制御機能とは、例えば、レシーバRに対してコネクションが張られた場合においては、レシーバRにおいて受信処理が可能な態様でオーディオ情報等を出力することが可能な当該機器としての機能を言う。

## 【0049】

そして、ステップS5の判定において、ステップS3又はS4の場合と同様に例えば上記シリアルバス規格に準拠していないノードが接続される場合等において、そのノード自体に上記いずれの制御機能も備わっていないときは（ステップS5；NO）、そのノードに対するシリアルバス規格に則ったオーディオ情報の伝送処理が実行できないこととなるので、上記ステップS8及びステップS9に移行する。

## 【0050】

一方、ステップS5の判定において、プレーヤP自体は上記いずれかの制御機能を備えているので（ステップS5；YES）、次に、実際にプレーヤPとの間で必要な制御情報の授受が行われることにより、実際にプレーヤPからレシーバRにオーディオ情報についてのコネクションが張られているか否かを確認する（

ステップ S 6)。

【 0 0 5 1 】

そして、ステップ S 6 の判定において、実際にプレーヤ P からレシーバ R にオーディオ情報についてのコネクションが張られていないときは (ステップ S 6 ; NO)、レシーバ R に対するシリアルバス規格に則ったオーディオ情報の伝送処理が実行できないこととなるので、上記ステップ S 8 及びステップ S 9 に移行する。

【 0 0 5 2 】

他方、ステップ S 6 の判定において、実際にプレーヤ P からレシーバ R にオーディオ情報についてのコネクションが張られているときは (ステップ S 6 ; YES)、インジケータ 1 5 B を点灯状態とすべく上記制御情報 S 1 d を当該インジケータ 1 5 B に出力する (ステップ S 7)。

【 0 0 5 3 】

なお、上記ステップ S 7 における点灯状態とは、それまで消灯していたインジケータ 1 5 B を点灯させることと、今まで点灯状態であったインジケータ 1 5 B を点灯状態のまま維持することと、が含まれている。

【 0 0 5 4 】

次に、インジケータ 1 5 B を点灯状態とするか (ステップ S 8) 又は消灯状態とするか (ステップ S 9) の処理が完了した以降は、プレーヤ P の図示しない電源スイッチがオフとされたか否かが常に監視されており (ステップ S 9)、当該電源スイッチがオフとされたときは (ステップ S 9 ; YES) そのまま実施形態に係るインジケータ表示制御処理を終了し、一方、電源スイッチがオフとされないときは (ステップ S 9 ; NO) 上記ステップ S 1 の処理に戻って上述してきた一連の処理を繰り返す。

【 0 0 5 5 】

以上説明したように、実施形態のインジケータ表示制御処理によれば、プレーヤ P がレシーバ R との間でのオーディオ情報の授受を行うための構成を備えていることが確認されたとき、インジケータ 1 5 B を点灯状態とするので、当該プレーヤ P とレシーバ R との間でオーディオ情報の授受が可能であることを当該レシ



ーバRの使用者が認識できる。

【 0 0 5 6 】

また、プレーヤPがレシーバRとの間でのオーディオ情報の授受を行うための構成を備えていないことが新たに確認されたとき、インジケータ15Bを消灯状態にするので、プレーヤPとの間ではオーディオ情報の授受が不可能となったことをレシーバRの使用者が認識することができる。

【 0 0 5 7 】

更に、プレーヤPとレシーバRとが接続され実際にオーディオ情報の授受を行うことが可能となったことが確認されたとき、インジケータ15Bを点灯状態とするので、レシーバRとプレーヤPとの間でオーディオ情報の授受が実際に可能となっていることを当該レシーバRの使用者が認識できる。

【 0 0 5 8 】

更にまた、プレーヤPとの間でオーディオ情報の授受を行うことが不可能となったことが新たに確認されたとき、インジケータ15Bを消灯状態とするので、プレーヤPとの間ではオーディオ情報の授受が不可能となったことをレシーバRの使用者が認識することができる。

【 0 0 5 9 】

また、上述した表示に当たってはインジケータ15Bの点灯又は消灯により表示するので、簡易な構成で且つ必要な表示を行うことができる。

【 0 0 6 0 】

更に、上記シリアルバス規格に則ったシリアルバスBを用いたプレーヤPとレシーバR間の接続において、オーディオ情報の伝送が可能か否かを使用者が認識できる。

【 0 0 6 1 】

なお、上述した実施形態においては、レシーバRにおいてオーディオ情報の伝送状態（伝送可能状態を含む）を確認する場合について説明したが、これ以外に、プレーヤPにおいて同様に伝送状態を確認する場合に、本願を適用することも可能である。この場合には、プレーヤP内のシステム制御部4及び図示しないインジケータにより上述した実施形態のインジケータ表示制御処理が実行されるこ

となる。

【 0 0 6 2 】

また、上述した実施形態においては、プレーヤ P とレシーバ R 間でオーディオ情報を伝送する場合について説明したが、これ以外に、光ディスク DK からオーディオ情報を含む動画像情報を検出・再生し、これを画像表示機能と音声出力機能とを兼ね備える情報処理装置に出力する場合に本願を適用することも可能である。

【 0 0 6 3 】

更に、上述した実施形態においては、インジケータ 1 5 B の点灯又は消灯により必要な状態を表示したが、これ以外に、文字情報又は図形情報を用いて表示部 6 A 上に必要な伝送状態を表示するように構成することも可能であるし、或いは、音を用いて必要な伝送状態を表示するように構成することもできる。この場合は、実施形態のインジケータ 1 5 B を点灯すべき場合に相当する期間に音を発し続け、当該インジケータ 1 5 B を消灯すべき場合に相当する期間には消音するように構成してもよい。また、インジケータ 1 5 B を点灯すべき場合に相当するときから消灯すべき場合に相当するときに変化したときにのみ一時的に音を発すると共に、消灯すべき場合に相当するときから点灯すべき場合に相当するとき変化したときにも一時的に音を発するように構成してもよい。

【 0 0 6 4 】

また、図 2 に示すフローチャートに対応するプログラムをフレキシブルディスク又はハードディスク等の情報記録媒体に記録しておき、或いはインターネット等のネットワークを介して取得して記録しておき、これを汎用のマイクロコンピュータ等により読み出して実行することにより、当該マイクロコンピュータ等を実施形態におけるシステム制御部 4 として機能させることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施形態の情報再生システムの概要構成を示すブロック図である。

【図 2】

実施形態の表示制御処理を示すフローチャートである。

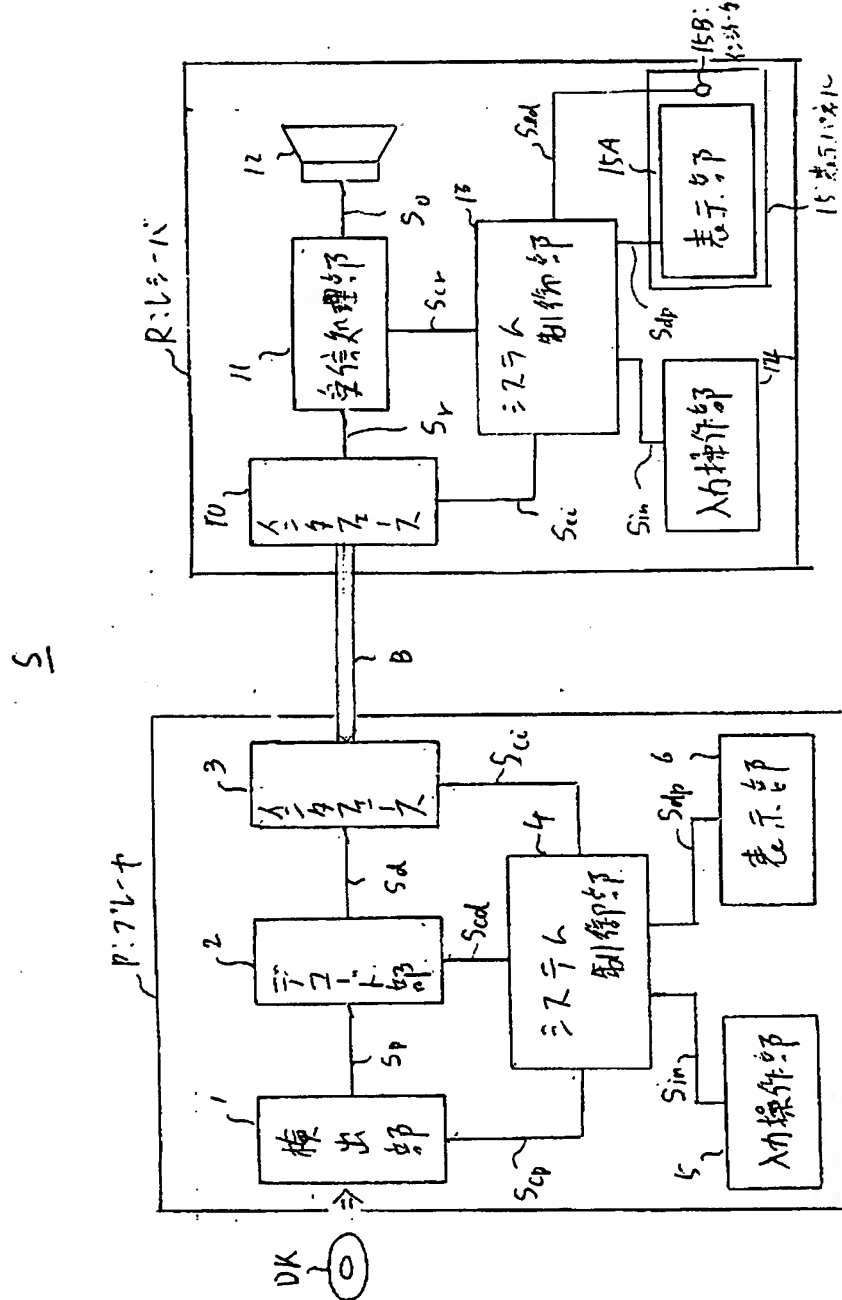
【符号の説明】

- 1 …検出部
- 2 …デコード部
- 3、1 0 …インタフェース
- 4、1 3 …システム制御部
- 5、1 4 …入力操作部
- 6 …表示部
- 1 1 …受信処理部
- 1 2 …スピーカ
- 1 5 …表示パネル
- 1 5 A …表示部
- 1 5 B …インジケータ
- S …情報再生システム
- P …プレーヤ
- R …レシーバ
- B …シリアルバス
- D K …光ディスク

【書類名】 図面

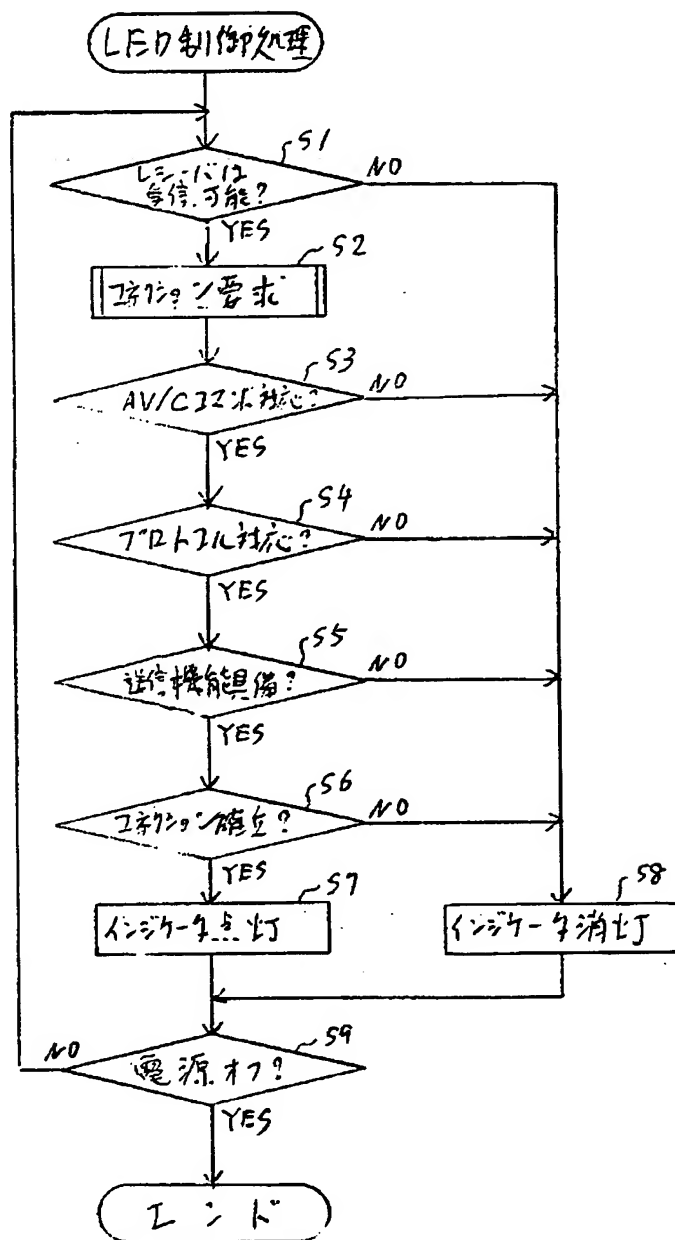
【図 1】

実施形態の情報再生システムの概要構成を示すブロック図



【図2】

実施形態の表示制御処理を示すフローチャート



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シリアルバス規格に則ったシリアルバスにより複数のノードを接続したとき、その接続によるオーディオ情報等の伝送が可能となったか否か等をそのノードの利用者に認識させることが可能な状態表示装置等を提供する。

【解決手段】 プレーヤPとの間でオーディオ情報の授受を行うレシーバRに含まれ、当該レシーバRの状態を表示する状態表示装置において、プレーヤPがレシーバRとの間でのオーディオ情報の授受を行うための構成を備えているか否かを問合せ、プレーヤPが必要な構成を備えていることが確認されたとき、プレーヤPがその構成を備えている旨の表示を行うシステム制御部13及びインジケータ15Bを備える。

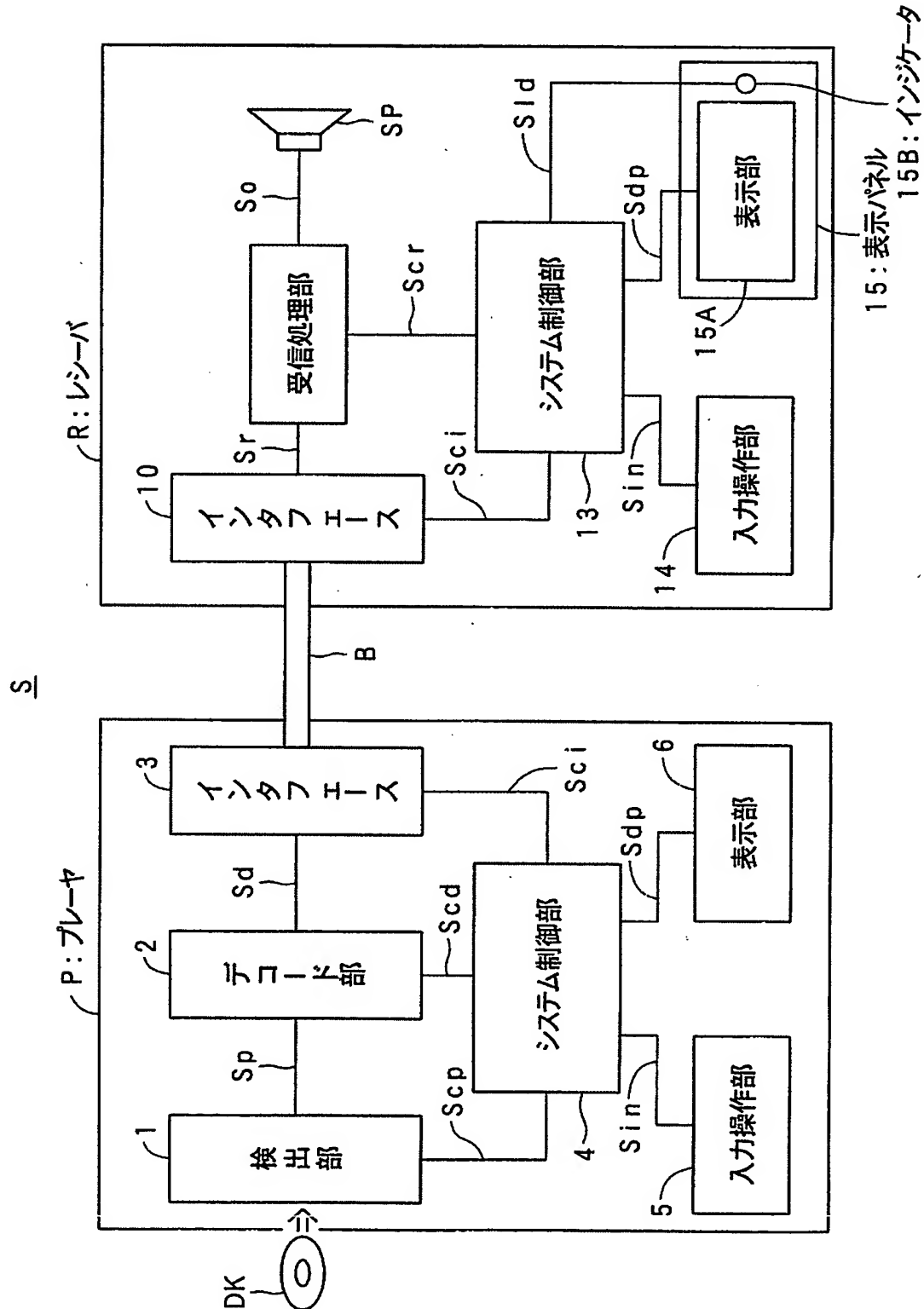
【選択図】 図1

【書類名】 手続補正書  
【提出日】 平成14年10月 3日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【事件の表示】  
    【出願番号】 特願2002-276385  
【補正をする者】  
    【識別番号】 000005016  
    【氏名又は名称】 パイオニア株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100083839  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 石川 泰男  
    【電話番号】 03-5443-8461  
【手続補正 1】  
    【補正対象書類名】 図面  
    【補正対象項目名】 全図  
    【補正方法】 変更  
    【補正の内容】 1  
【その他】 図面の実体的内容については変更なし。  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 図面

【図 1】

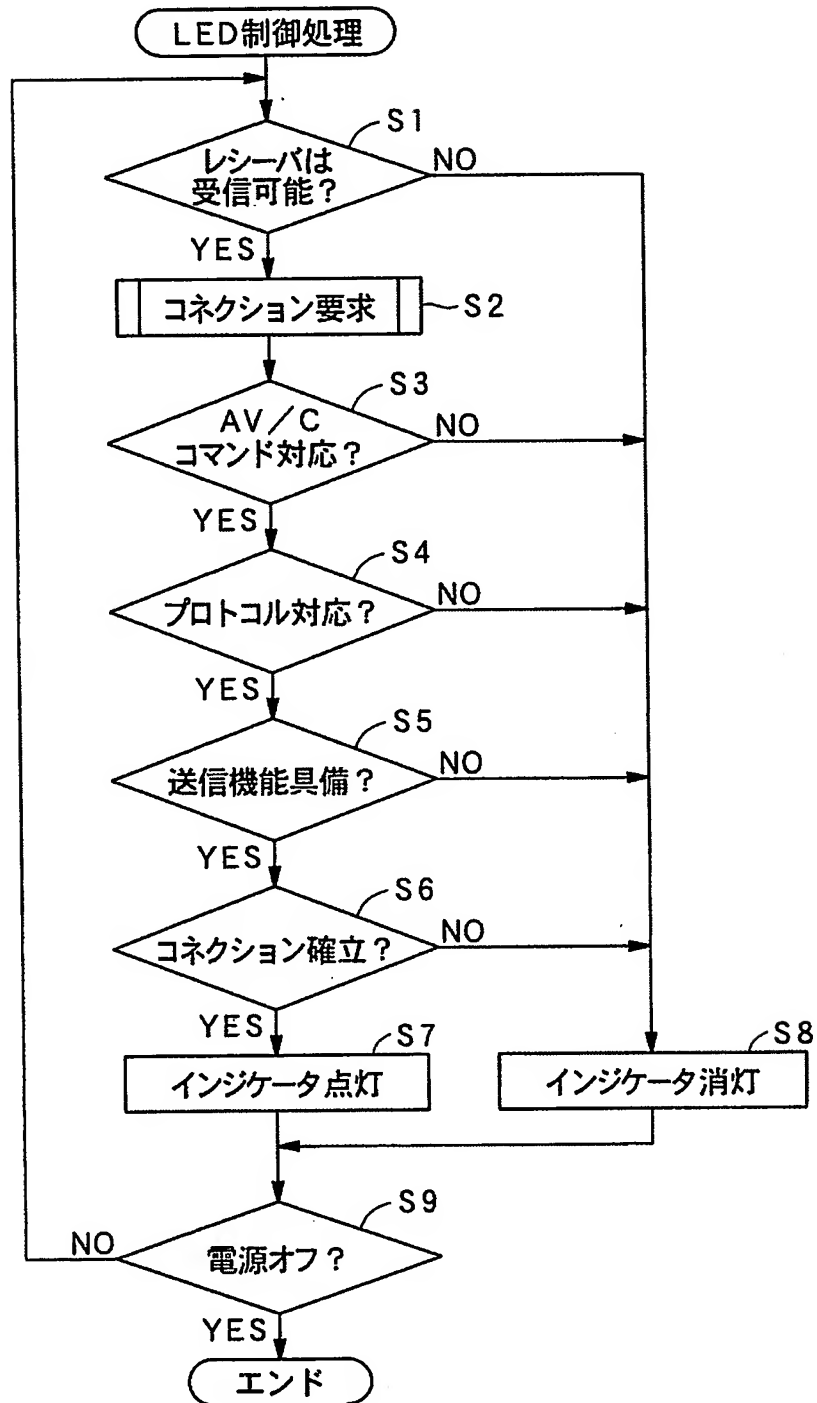
実施形態の情報再生システムの概要構成を示すブロック図





【図 2】

実施形態に表示制御処理を示すフローチャート



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 5 0 1 6 ]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 1 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名	パイオニア株式会社